D. Rhopalocera.

1) Pieris Brassicae. 20 Puppen. Sämmtliche waren von Ichneumonen bewohnt.

2) Pieris Rapae. 20 Puppen. Ebenfalls alle von Ichneumonen bewohnt.

3) Papilio Machaon. 6 Puppen. Zwei Stück wurden vom 19. December 1880 ab einer Stubentemperatur von + 15° R. ausgesetzt. Dieselben lieferten merkwürdigerweise den Falter schon am 22. resp. 24. December, während vier Puppen, am 19. December aus einer Temperatur von — 2 ° R. in eine solche von + 20° R. gebracht, sich erst im Jan. 1881 entwickelten.

Auch dieser letzte Versuch widerspricht den von Herrn Dr. Kalender gemachten Erfahrungen.

Es erscheint wohl recht wünschenswerth, wenn weitere Versuche gemacht und an maassgebender Stelle veröffentlicht werden.

Coleophora Tritici,

ein neues schädliches Insekt Russlands.

Von Professor K. Lindeman.

Aus Bulletin Soc. impér. Natural. Moscon.

Vor zwei Jahren erhielt ich aus dem Gouvernement Poltawa einige Säcke einer Coleophora-Raupe, welche an den Aehren des Sommerweizens lebend, die Körner desselben ausfrisst. Während des Sommers bleiben diese Raupen ganz unbemerkt, indem sie keine auffallenden Veränderungen an den Aehren hervorbringen und nur die Körner unter den Spelzen abfressend, eine versteckte Lebensweise führen. Erst im Herbste, beim Dreschen des Getreides, werden die festen und harten Cocons zusammen mit den Körnern ausgedroschen. Allgemeines Erstaunen erregten die Unmassen dieser kleinen Cocons, welche ihrer grossen Leichtigkeit wegen sich von den Weizenkörnern sofort sortirten, ganze Haufen bildend.

Ein Jahr darauf, im Spätherbste 1880, erhielt ich wiederum, diesmal aus dem Gouvernement Rjazan, dieselben Säcke meiner Coleophora, mit der Anzeige, dass sie beim Dreschen des Hafers aus den Aehren desselben ausgedroschen wurden, und zwar in solch unendlicher Menge, dass sie den

Arbeitern sofort in die Augen fielen. Dabei wurde ein sehr schlechtes Ernteergebniss constatirt, was wohl sicher, wenigstens theilweise, den Coleophora-Raupen zugeschrieben werden konnte.

Die Cocons dieser Sackträger enthielten beide Male blos todte, aber ganz ausgewachsene Raupen. Die erste Sendung bestand aus eingetrockneten Exemplaren; die zweite kam in Alkohol aufbewahrt bei mir an, so dass mir die Möglichkeit genommen war, den Schmetterling zu erziehen. Es war mir dieses um so misslicher, da von keinem Autor bis jetzt auf Getreide lebende Coleophora-Arten beschrieben worden sind, und noch nirgends in Europa solche als schädliche Insekten die Aufmerksamkeit der Entomologen auf sich gelenkt hatten. Auf Wiesengräsern (Holcus u. a.) sind von Kaltenbach und Wocke einige Coleophora-Arten erwähnt worden, deren Raupen von den Körnern der Gräser leben (Coleophora lixella, murinipenella, caespititiella), aber von diesen unterscheiden sich meine Cocons ganz sicher.

Ich hoffte im Herbste dieses Jahres (1881) neue Sendungen von lebendigen Raupen zu erhalten, um den Schmetterling erziehen zu können. Aber meine Hoffnungen sind dieses Mal nicht in Erfüllung gegangen. Darum sehe ich mich veranlasst, das Wenige, was mir über diesen neuen Feind unseres Getreides bekannt geworden ist, vorläufig zu publiciren, in der Hoffnung, denselben bekannt zu machen und also die Aufmerksamkeit vieler auf ihn zu lenken. Unterdessen hatte ich Cocons dieser Sackträger-Raupen an Herrn Dr. Kraatz in Berlin, und durch Vermittelung der Entomologischen Gesellschaft in Paris an die Herren Ragonot in Paris und Stainton in London zugeschickt, von wo mir die freundliche Mittheilung kam, dass diese Cocons zweifellos einer Coleophora-Raupe gehören, welche in die Gruppe der C. nutantella Mühling, C. silenella H. S. etc. gehöre, und wahrscheinlich ganz neu ist. Gestützt darauf wage ich es, ohne den erwachsenen Falter zu kennen, diese Raupen provisorisch mit dem Namen Coleophora tritici zu benennen. In den folgenden Zeilen gebe ich die Beschreibung des Cocons und der Raupe.

Die Säcke sind 3 bis 5 Linien lang; die grösste Mehrzahl derselben sind ganz schneeweis, andere heller oder dunkler grau; selten sind welche zu finden, die ganz braungrau sind. Die Wand dieser Säcke ist sehr fest und hart, so dass sie beim Dreschen des Getreides gar nicht leiden. Sie bestehen aus fest zusammengeklebten Seidenfäden und

enthalten niemals weder Sandkörner, noch irgend welche andere fremde Gegenstände. Die Gestalt der Säcke ist langwalzenförmig, nach der oberen Spitze hin etwas verschmälert. Dieses obere Ende ist höchst charakteristisch geformt. Es ist nämlich von drei Seiten so zusammengedrückt, dass es die Gestalt einer ganz regelmässigen dreiseitigen Pyramide bekommt, deren Flächen ganz allmählich in die Oberfläche des walzenförmigen Sacktheiles übergehen, ohne von demselben durch irgend welche scharfe Grenze abgesetzt zu sein. Die drei Kanten dieser Pyramide sind gerade und scharf ausgebildet, und immer der ganzen Länge nach aufgeschlitzt. Man kann sich die Sache so vorstellen, dass am oberen Ende des Sackes eine Oeffnung vorhanden ist, welche als dreizinkiger Stern erscheint, und von drei eng aneinander schliessenden dreieckigen Lippen umgeben ist. Das Gewebe dieser Lippen ist immer weicher und dünner als an dem Haupttheile des Sackes. Am entgegengesetzten, also am unteren Ende des Sackes befindet sich ein einfaches, rundes Loch, welches aber schon zur Zeit, wo ich die Säcke erhielt (im Oktober) von den Raupen zugemacht war.

In jedem Cocon befindet sich eine Raupe, welche erwachsen 3''' lang und 1''' dick ist. Sie hat ganz gut entwickelte Brustfüsse, welche mit einer Kralle bewaffnet und mit schwarzen Flecken an den Gliedern gezeichnet sind. Die Raupe besitzt fünf Paar Bauchfüsse, welche aber äusserst schwach entwickelt sind und bloss dadurch etwas deutlicher werden, dass ihre Spitze einen Kranz kleiner dunkelfarbiger Borsten trägt.

Die Körperfarbe der Raupen ist gelblich-weiss. Der Kopf ist braun, mit schwarzer Gabellinie auf der Stirn; die Mandibeln sind schwarz. Ocellen kaum wahrnehmbar. Auf dem Rücken des ersten Brustringes befindet sich eine grosse dunkelbraune Halsschildplatte, welche von einer farblosen Mittellinie halbirt wird. Am Luftloch befindet sich ein runder brauner Fleck. Auf dem Rücken des zweiten Brustringes sitzen vier kleine braune Flecken; auf der Rückseite des dritten — eine undeutliche bräunliche Platte. Die Luftlöcher der beiden letzten Brustsegmente sind dunkelbraun. Am letzten Abdominalsegmente befindet sich ein brauner Analschild.

Diese Coleophora tritici scheint eine weite Verbreitung in Russland zu haben, da sie mir schon jetzt aus zwei sehr entlegenen Punkten bekannt geworden ist.